12. April 1913. No. 1. III. Jahrgang.

# Fauna exotica.

## Mitteilungen aus dem Gebiete der exotischen Insektenwelt.

**Fauna exotica** sera publiée, avec la collaboration d'eminents entomologistes et naturalistes, par la Société entomologique internationale de Francfort s/M. Le Journal de la société paraît deux fois par mois chez M **Aug. Weisbrod** à Francfort s/M. Fauna exotica et Entomologische Zeitschrift sont publiés ensemble et on n'accepte des abonnements que pour les deux journaux aux conditions mentionées à la tête de l'Entomol. Zeitschrift. Toute la correspondance scientifique et les manuscripts doivent être envoyés à M. le **Dr. F. Meyer, Saarbrücken,** Bahnhofstr. 65.

**Société Entomologique Internationale de Francfort s/M.**

**Fauna exotica** wird unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher vom Internationalen Entomologischen Verein E. V. zu Frankfurt a. M. herausgegeben. Das Blatt erscheint zweimal monatlich bei **Aug. Weisbrod, Frankfurt a. M.** Fauna exotica ist nur gemeinsam mit der Entomologischen Zeitschrift zu den am Kopf derselben verzeichneten Bedingungen zu beziehen. Alle wissenschaftliche Korrespondenz und Manuskripte werden an die Adresse des Herrn **Dr. F. Meyer, Saarbrücken,** Bahnhofstr. 65 erbeten.

**Internationaler Entomologischer Verein E.V. zu Frankfurt a. M.**

**Fauna exotica** is published, with the assistance of eminent entomologists and naturalists, by the International Entomological Society of Francfort o M. The journal appears fortnightly and is printed by Mr. **Aug. Weisbrod** at Francfort o/M. Fauna exotica and Entomologische Zeitschrift are published together and can only be subscribed to jointly under the conditions mentioned on the heading of the Entomol. Zeitschrift. All scientific correspondence and manuscripts are to be sent to **Dr. F. Meyer, Saarbrücken,** Bahnhofstraße 65.

**International Entomological Society of Francfort o M.**

## Drei Wochen im Sudan.

(Schluß.)

Der einzige Nachtfalter, der mir zu Gesicht kam, war Sterrha sacraria Linn., den ich aufjagte. Nur zwei Oculeaten befanden sich in meinem Sack: ein Männchen von Eumenes tinctor Christ und ein Weibchen von Eumenes lepelletieri Sauss.

Spät am Nachmittag hielten wir bei Fachi Shoya, auf der Insel Abba (176 Meilen oberhalb Khartum), wo der Mahdi residierte. Ich ging ans Land und sammelte bis zum Eintritt der Dämmerung. Die nachstehenden Insekten wurden größtenteils aus dem Grase etc. aufgejagt. Darunter ein typisches Männchen von Danaida chrysippus L., ferner fünf Weibchen von Teracolus halimede Klug, sowie ein Weibchen von Teracolus eupompe Klug, dem die rote Spitze fehlte. Es ist beachtenswert, daß in Tawila früh am Tage mehr Männchen wie Weibchen flogen. Das Weibchen von Teracolus halimede ist variabel, die Grundfarbe ist gewöhnlich weiß, aber bei einem Exemplar von Ad Duwêm war sie gelb. Mitunter ist nicht mehr als eine Spur des gelben Anfluges vorhanden, doch hin und wieder nähert er sich in Stärke der Farbe des Männchens, außerdem variieren die schwarzen Zeichnungen an Intensität.

In Fachi Shoya fiel mir nur ein einziger Spinner in die Hände, eine Lithosiide, die zweifellos eine neue Art ist. Ein Matrose brachte mir zwei Käfer, Rhytinota scabriuscula Esch., meine Frau fand einen Käfer in unserer Kajüte, Pheropsophus (?) lafertei Arrow.

Während meiner letzten Nacht am Weißen Nil, am 20. Februar, oberhalb Geteina, kam Phyllodromia treitliana Wern., eine seltene Mauerassel, ans Licht heran, ferner ein Exemplar von Cirphis loreyi Dup.

Die Fauna des Sudan ist außerordentlich interessant vom Gesichtspunkt der geographischen Verbreitung. Sie kann in der Tat gut mit der Schweiz verglichen werden, in welchem Lande sich Franzosen, Deutsche und Italiener an den Grenzgebieten vermischen. Die Insektenfauna Aegyptens trägt im wesentlichen einen paläarktischen Charakter; die größere Mehrheit seiner Insekten finden sich auch im südlichen Europa. Als Beispiele paläarktischer Spezies, die durch ganz Aegypten bis zum Sudan verbreitet, mögen folgende angeführt werden: Cirphis loreyi Dup., Euxoa spinifera Hb., Caradrina exigua Hb., Deilephila livornica Esp., Xylocopa aestuans L., Eumenes tinctor Christ., Coccinella 11-punctata L.

Ein anderes Element ist das orientalische, welches anscheinend den Sudan über Persien und Arabien erreicht hat. Solche Insekten sind Teracolus calais Cram., Pandesma quenavadi Gn., Noorda blitealis Walk., Arenipses sabella Hmpsn. und Copicucullia sublutea Graes. Letzteres Insekt mag allerdings vielleicht eher zu den paläarktischen als zu den orientalischen gezählt werden.

Andere Sudaninsekten besitzen eine weit größere Verbreitung, so z. B. Danais chrysippus L., Polyommatus baeticus L., Zizera lysimon Hübn., Utetheisa pulchella L., Eromene ocella Haw. und Sterrha sacraria L.

Dazu gehören die beinahe auf der ganzen Erde heimischen Pyrameis cardui L., Agrotis ypsilon Rott. und Nomophila noctuella Schiff.

Ohne Zweifel sind viele dieser häufigen Insekten, wenn nicht alle, in Uganda zu finden, aber die Fauna dieses Gebietes mag sehr wohl als charakteristisch äthiopisch gelten. Von Uganda sind nicht wenig äthiopische Spezies nach dem Sudan gelangt, wo sie den vorher genannten paläarktischen und orientalischen Insekten begegnen. Solche sind Papilio demodocus Esp., Catopsilia florella F., Leuceronia buquetii Bsd., Herpaenia eriphia Godt., Calopieris eulimine Klug, Teracolus protomedia Klug, Teracolus daira Klug, Teracolus chrysonome Klug, Teracolus ephyia Klug, Teracolus halimede Klug, Teracolus phisadia Godt., Teracolus eupompe Klug, Teracolus liagore Klug und Teracolus evarne Klug., Virachola antalus Hopff. und Lamoria imbella Walk.

Soweit die wenig gehabten Gelegenheiten mir gestatten, eine Ansicht auszusprechen, erstreckt sich die paläarktische Fauna Aegyptens beinahe unverändert im Süden bis Wady Halfa. Es wäre natürlich viel Studium an Ort und Stelle nötig, um die Linie, wenn überhaupt eine solche existiert, zu bestimmen, nördlich welcher, äthiopische Spezies nicht vorkommen. Die Grenzlinie kann mit Sicherheit als für verschiedene Spezies verschieden angenommen werden. So z. B. ist der afrikanische Schmetterling, Catochrysops elensis Dem. in Abu Simbel in Nubien und

135648

NATURAL HISTORY MUSEUM LIBRARY

sogar in Assuan ebenso häufig vorhanden wie in Khartum. Ein oder zwei sudanesische Noctuen reichen, wie bereits von mir erwähnt, bis nach Nubien. Nichtsdestoweniger stand ich unter dem klaren Eindrucke, daß ich im Süden der nubischen Wüste, ungefähr am Atbaraflusse, etwa 17° 30' nördl. Breite, zum ersten Male mit der äthiopischen Fauna in Berührung kam, obwohl andererseits Formen, welche im paläarktischen Gebiet vorkommen, in Khartum und im Süden dieser Stadt häufig genug waren. Aber hier handelte es sich in den meisten Fällen um weitverbreitete, wenn nicht im wahren Sinne des Wortes auf der ganzen Erde heimische Spezies.

Der Hon. N. C. Rothschild hielt sich im Jahre 1904 einige Zeit in Nakheila am Atbara auf, wo er und seine Begleiter, der Hon. F. R. Henley und Herr A. F. N. Wollaston, mehrere Spezies von Teracolus und andere Insekten, die ich in Khartum oder südlich davon antraf, erbeuteten. Herr Rothschild schreibt mir, er sei der Meinung, daß die Teracoli wahrscheinlich nördlich so weit reichen wie das dünne Akazienbuschwerk, d. h. bis zu einem gewissen Punkte im Norden des Atbara, aber südlich Wady Halfa.

Es ist interessant, die von Herrn W. L. S. Loat, F. Z. S. in den Jahren 1901 und 1902 erbeuteten Insekten mit den meinigen zu vergleichen. Viele Spezies finden sich auf beiden Listen vor, aber er hatte nicht nur mehr Zeit zur Verfügung als ich, sondern es wurde auch ein großer Teil seiner Insekten bis zu 5° nördl. Breite erbeutet, während mein südlichster Punkt 12° 40' nördl. Breite war. Es war daher nur zu erwarten, daß die von ihm gefangenen Exemplare im Vergleich zu den meinigen mehr ausgeprägten äthiopischen Charakter zeigten, einschließlich ein Exemplar Neptis und zwei Spezies von Acraea. Herr Loat erbeutete 11 Spezies von Teracolus, ich hatte 10 aufzuweisen. Sechs Arten figurieren in beiden Listen. In Betreff der Hymenoptera schreibt mir Herr Morice: „Ich kann sagen, daß die einzigen Insekten von Khartum und dem Weißen Nil, welche ich vordem untersucht hatte, die von der schwedischen Expedition vor fünf oder sechs Jahren gesammelten waren, und Sie haben jedenfalls viel mehr Material heimgebracht als die erwähnte Expedition — jedoch merkwürdiger Weise kaum welche von denselben Spezies!"

## Systematische Ausbeutung des elektrischen Lichtes für entomologische Zwecke.

Von *William Reiff*, Forest Hills, Boston, Mass. U. S. A.

(Fortsetzung.)

Noch bemerken möchte ich — und dadurch die Beobachtungen anderer Forscher bestätigen — daß auch Tagfalter vom elektrischen Licht angezogen wurden. Im Jahre 1909 flogen zum Licht in die Falle 3 Pieris, 2 Grapta, 4 Satyrus, 3 Epinephele und 1 Chrysophanus. Ferner war es von Interesse zu beobachten, daß auch 31 Honigbienen im Jahre 1909 vom Licht angelockt wurden. Diese stammten wahrscheinlich aus drei Bienenstöcken, welche sich in einer Entfernung von ca. 50 Meter von der Falle befanden. Oefters wurde die Falle von Kröten und Katzen belagert, die den Insekten sehr nachstellten und denen wohl manches zur Erde gefallene Insekt zur Beute geworden ist. Einmal wurde die Falle von einem mir sehr unliebsamen Gast besucht, nämlich von einem „Skunk", der sich zwischen den Balken, auf welchen die Falle steht, ein Lager herrichtete und von hier aus seine Ausflüge unternahm. Erst nach Verlauf mehrerer Tage gelang es, diesen widerlichen Gesell endgültig zu vertreiben.

Mir lag es natürlich sehr daran, ausfindig zu machen, wie ein Abend beschaffen sein muß, um einen reichen Insektenanflug erwarten zu lassen. Es wurden zu diesem Zweck von April bis Ende Oktober 1909 tagtäglich genaue Aufzeichnungen gemacht über Thermometer- und Barometerstand, Windrichtung und Stärke des Windes, Feuchtigkeitsgehalt der Luft, Stärke des Mondes, Nebel und Beschaffenheit der Wolken. Mit Hilfe dieser Notizen ließ sich zwar in einigen Fällen der Anflug besonderer Insektenarten erklären*), eine für den Anflug aller Insekten gültige Regel in bezug auf die Witterungsverhältnisse konnte aber nicht aufgestellt werden. Im allgemeinen gilt auch hier, was man als gutes Köderwetter für Noctuiden (Lep.) ansieht, nämlich ein schwüler etwas windiger Abend mit ganz leichtem Regen und bedecktem Himmel. An Abenden mit wolkenlosem Himmel und starkem Mondschein war der Anflug fast stets gering. Man sah wohl viele Insekten fliegen, diese jedoch so hoch in der Luft, daß es den Anschein hatte, als ob Frau Luna mehr Anziehungskraft auf diese nächtlichen Geschöpfe ausübe als elektrische Bogenlampen. Vielleicht findet sich später einmal ein Aeronaut, um festzustellen, bis zu welcher Höhe die verschiedenen Insektenarten überhaupt fliegen. Die Luftschiffahrt im Dienste der Entomologie, das wäre entschieden das Neueste!

Warum fliegt überhaupt ein Insekt zum Licht? Der weitaus größte Teil der Individuen, die zum Licht kommen, sind echte Nachtflieger, welche als ausgebildete Insekten in der Nacht ihrem Futter nachgehen und ebenfalls in der Nacht ihre Liebesspiele treiben. Diese Arten ruhen am Tage. Zu einer zweiten kleineren Kategorie Insekten, auf welche das Licht Anziehungskraft ausübt, gehören die Arten, welche sowohl am Tage, als auch in der Dämmerung und in der Nacht fliegen. Schließlich gehören zu einer dritten Abteilung einige wenige Insektenarten von dem großen Heer, das ausschließlich bei Tageslicht fliegt und nachts ruht. Versetzen wir uns einmal in die Lage eines nur zur Nachtzeit fliegenden Insektes. In den Gesichtskreis dieses ausschließlich an die Dunkelheit gewöhnten Tieres, fällt plötzlich ein hellstrahlendes Licht, also eine im Leben dieses Individuums ganz neue Erscheinung. Die erste Folge ist, daß das Tier dadurch erregt wird, denn irgend eine auffällige Neuerscheinung im Leben eines Insektes bringt dasselbe aus seiner normalen Ruhe. Nun weist aber die Ontogenie des Tieres nichts auf, was in dem hellen Lichte einen Feind vermuten ließe, das Individuum hat daher zweitens auch keine Veranlassung, fortzufliegen. Um aber das Licht unbeachtet zu lassen, ist das Tier durch dasselbe zu erregt, es fliegt deshalb näher und näher, um diese Erscheinung zu untersuchen und um damit vertraut zu werden. (Schluß folgt.)

*) Vergl. meinen Aufsatz: The Relation of Sex to Heliotropism in the Brown-Tail Moth. Psyche, Vol. XVI, No. 6, Boston, 1909.

Für die Redaktion des wissenschaftlichen Teiles: Dr. F. Meyer, Saarbrücken, Bahnhofstraße 65. — Verlag der Fauna exotica: Internationaler Entomologischer Verein E. V., Frankfurt a. M. — Druck von Aug. Weisbrod, Frankfurt a. M., Buchgasse 12.

# XIII. Andere Naturwissenschaftliche Gebiete.

Zeitschriften sind in Abteilung XI zu suchen.

760 American Museum of Natural History. A Brief History of Antarctic Exploration. New York. March 1910.

785 Brade, A.: Photographie einer in Costa Rica (Zentralamerika) 1910 gefangenen Spinne.

610 Cockerell, T. D. A.: An Enumeration of the Localities in the Florissant Basin from which the Fossils were obtained in 1906. Bull. Am. Mus., Vol. XXIII, 1907.

612 Cockerell, T. D. A.: The Fossil Molusca of Florissant, Colorado. Bull. Am. Mus., Vol. XXII, 1906.

908 Cook, O. F.: Notes on the distribution of Millipeds in southern Texas, with descriptions of new genera and species from Texas, Arizona, Mexico and Costa Rica. Proceedings of the U. St. Nat. Mus., Vol. 40, 147.

913 Cook, O. F.: New tropical Millipeds of the order Merocheta, with an example of kinetic evolution. Proceedings of the U. St. Nat. Mus., Vol. 40, 451.

917 Cook, O. F.: The Hothouse Milliped as a new genus. Proceedings of the U. St. Nat. Mus., Vol. 40, 625.

698 Floericke, Dr. Kurt: Vögel fremder Länder. Kosmos, Stuttgart 1912.

933 Gibson, Charles R. (deutsch von Hans Günther): Was ist Elektrizität? Kosmos, Stuttgart 1912.

699 Günther, Siegmund: Die Korallenbauten als Objekt wissenschaftlicher Forschung in der Zeit vor Darwin. München 1910.

1021 Hilzheimer, Dr. Max: Geschichte unserer Haustiere. Deutsche Naturw. Ges. Leipzig 1912.

621 James, Arthur Curtiss: Stokes Paintings representing Greenland Eskimo. Am. Mus. Guide Leaflet Nr. 30, 1909.

1018 Kobelt, Prof. Dr. W.: Die erdgeschichtliche Bedeutung der lebenden Najadeen. Verhdlg. d. Naturhist. Ver. d. preuß. Rheinlande und Westf., Jahrg. 65, 1908.

789 Kreidolf, Ernst: Sommervögel. Cöln 1909.

893 Landwirtschaftsinstitut, Internationales: Die Tätigkeit des Internationalen Landwirtschaftsinstituts. Rom 1912.

701 Logally, M.: Ueber die Verbiegung geodätischer Netze. München 1910.

950 May, Martin: Die Sternkunde als Grundlehre aller Naturwissenschaften. Frankfurt a. M. 1909.

548 Mecklenburg, Dr. Werner: Grundbegriffe der Chemie. Deutsche Naturw. Ges. Leipzig 1911.

783 Migula, Prof. Dr. W.: Die Desmidiazeen. Stuttgart 1911.

945 Migula, Prof. Dr. W.: Die Grünalgen. Handbücher für die prakt. naturw. Arbeit X. Stuttgart 1912.



876 Pearson, Joseph: Marine Biology; Report of the Marine Biologist. Ceylon 1910/11.

702 Rothpletz, A.: Meine Beobachtungen über den Sparagmit und Birikalk am Mjósen in Norwegen. München 1910.

703 Schmidt, M.: Koordinatenberechnung und Netzanschlüsse der südbayrischen Dreieckskette. München 1910.

622 Skinner, Alanson: The Indians of Manhattan Island and Vicinity. Am. Mus. Guide Leaflet Nr. 29, 1909.

734 Steyer, Dr. Karl: Die Natur am Meeresstrande. Deutsche Naturw. Gesellschaft, Leipzig 1911.

693 Strand, Embrik: Zwei vergebene Gattungsnamen in Opiliones. Soc. ent. XXVI, 14.

704 Stübler, E.: Ueber einige spezielle Biegungsgruppen. München 1910.

705 Weber, M.: Metamorphe Fremdlinge in Erstarrungsgesteinen. München 1910.

898 Winslow, Charles Edw. Amory: Protection of River and Harbor Waters from Municipal wastes. Americ. Mus. of Nat. Hist. Guide Leaflet Nr. 33.

550 Zimmermann, Rud.: Nutzen und Schaden unserer Vögel. Deutsche Naturw. Gesellschaft, Leipzig 1911.

632 Jahresbericht des Tromsö-Museums. 1909 u. ff.
583 Journal of the Elisha Mitchell Scientific Society, Chapelhill. Vol. XXVI, 1910 u. ff.
575 Journal of the New York Entomolog. Society, Boston, Mass. Vol. XIX, 1911 u. ff.
944 Kleinwelt, Die: Zeitschrift zur Verbreitung wissenschaftl. Bildung. Jahrg. 3, 1911/12.
651 Mitteilungen der Entomolog. Gesellschaft zu Halle a. d. S. Leipzig 1911.
946 Mitteilungen aus dem Gebiete der exotischen Insektenwelt. s. Fauna exotica.
697 Mitteilungen des Vereins für Naturkunde und des Städtischen Naturwissenschaftlichen Museums zu Krefeld. Krefeld 1910 u. ff.
935 Mitteilungen des Vereins für Naturkunde für Vegesack und Umgegend. 1901 u. ff.
630 Natur, Zeitschrift der Deutschen Naturwissenschaftl. Gesellschaft. Jahrg. 1910/11 u. ff.
947 Naturwissenschaftliche Umschau der Chemiker-Zeitung. Jahrgang I, 1912 u. ff.
735 Report, Annual of the American Museum of Natural History for the year 1910. New York 1911.
755 Report, Annual of the Entomological Society of Ontario 1910. Toronto 1911.
939 Spolia Zeylanica issued from the Colombo Museum, Ceylon. Vol. VIII, part. XXX, 1912 u. ff.

## XII. Botanik.

611 Cockerell, T. D. A.: The Fossil Flora of Florissant, Colorado. Bull. Am. Mus. 1908.
761 Dickerson, Mary Cynthia: Trees and Forestry Flower and Leaves of the Tulip-Tree. New York 1910.
959 Koelsch, Dr. Ad.: Würger im Pflanzenreich. Kosmos, Ges. der Naturfreunde. Stuttgart 1912.
791 Küster, Dr. Ernst: Die Gallen der Pflanzen. Ein Lehrbuch für Botaniker und Entomologen. Leipzig 1911.
776 Ross, Dr. H.: Die Pflanzengallen (Cecidien) Mittel- und Nordeuropas, ihre Erreger und Biologie u. Bestimmungstabellen. Jena 1911.
849 Wüst, V.: Studien an Cecidomyia rosaria Lw. und albipennis Wz. Ent. Zeitschr. XXV, Nr. 47.
971 Wüst, V.: Die Gallen und ihre Erzeuger. Entomol. Zeitschrift XXVI, Nr. 5.

Digitized by the Internet Archive
in 2012 with funding from
Field Museum of Natural History Library

http://archive.org/details/faunaexoticamitt31inte